Das Büchlein

von der

Fialen Gerechtigkeit,

von

Mathias Roriczer,
weiland Dombaumeister zu Regensburg.

Nach einem alten Drucke aus dem Jahre 1486 in die heutige Mundart übertragen und durch Anmerkungen erläutert.

Nebst einem Anhange über die
Construction der Wimperge.

Mit einem Vorworte

von

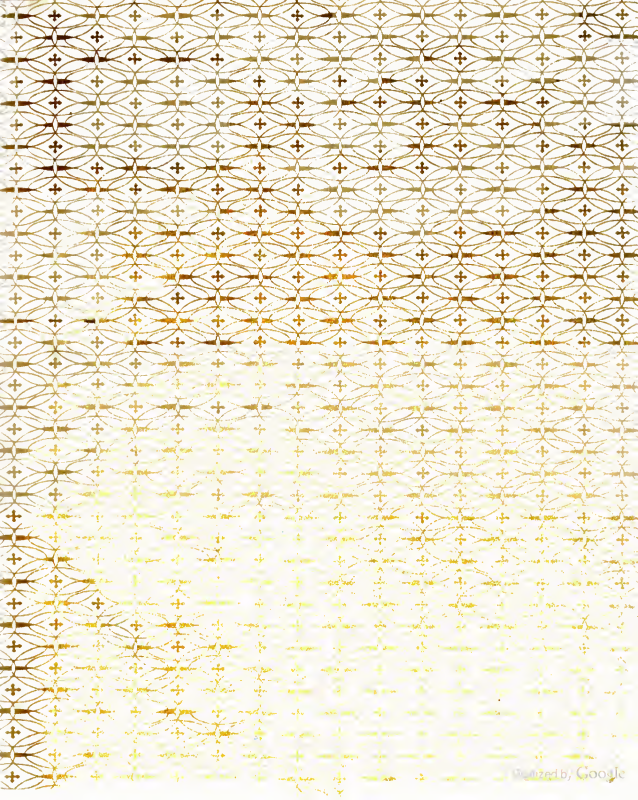
A. Reichensperger.

Mit 60 in den Text gedruckten Figuren.

Trier, 1845.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung.





Das Büchlein

von der

Fialen Gerechtigkeit,

von

Mathias Roriczer,

weyland Dombaumeister in Regensburg.

Nach einem alten Drucke aus dem Jahre 1486 in die heutige Mundart übertragen und durch Anmerkungen erläutert.

Mit einem Vorworte

von

A. Reichensperger.

Trier, 1845.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung.

„Gar leychtiglich verlieren sich die Künst, aber schwerlich und durch lange
„Zeit werden sie wider erfunden."

A. Dürer.

(Underweisung der Messung ꝛc. Vorr.)

Während in unsern Tagen Alles Denken und Thun sofort auf das Papier sich niederschlägt, wurde im Mittelalter der großartigsten Unternehmungen und Erscheinungen nur mit wenig Worten, oft selbst gar nicht, gedacht: man war karger in Worten, dafür aber um so mehr bei der Hand mit Thaten. So waren denn auch die alten Meister jener glorreichen Bauhütten, aus welchen so viele Weltwunder hervorgegangen sind, des Zirkels und des Richtscheites kundiger als der Feder; in den Monumenten, welche sie aufgethürmt haben, stehen die Ansichten und Regeln, die sie dabei leiteten, mit Werkstück-Typen geschrieben. Das nähere Verständniß dieser Schriftzüge aber ist leider so ganz leicht nicht, wie solches schon daraus sich ergibt, daß so viele Geschlechter an ihnen vorüber gehen konnten, ohne Geist und Bedeutung derselben zu fassen, und über die Grundsätze sich Rechenschaft zu geben, nach welchen ihre Formen gebildet und ihre Glieder gefügt sind. Ja selbst unserer Zeit, die doch im Ergründen so scharfsinnig ist, fehlt im Allgemeinen noch dieses tiefere Verständniß jener Denkmäler, so sehr sie auch in der Würdigung derselben wieder voran geschritten ist. Schon die Art und Weise, wie dieselben meistentheils aufgefaßt und besprochen werden, zeigt zur Genüge, daß nur ihre äußere Erscheinung, nicht aber das innere Gesetz zur Erkenntniß gekommen ist, und daß noch gar Vieles daran fehlt, um den Periodenbau und die Construktionsgesetze dieser großartigsten aller Sprachen als ergründet betrachten zu können. Am klarsten aber geht dies wohl aus den *Nachahmungen* des mittelalterlichen Styles hervor, welche zum größten Theile so unbefriedigend, selbst für den Nichtkenner, sind, daß es fast den Anschein gewinnen will, als ob wir schlechthin darauf Verzicht leisten müßten, in die Fußtapfen der Alten wieder einzutreten, und in *ihrem Geiste* Neues zu schaffen.

Wo in den Hervorbringungen der modernen Gothik das Copiren ein Ende hat, fängt in der Regel sofort die Verwirrung an. Wenn auch hier und dort das, den alten Meistern sorgfältig nachgebildete, Detail den unbewachten Sinn für eine Zeitlang täuschen mag, so gewahrt man doch stets bei näherem Zusehen, daß dieses Detail sich wie angeflogen ausnimmt, daß es in keinem nothwendigen, organischen Zusammenhang mit dem Ganzen steht, während Letzteres seinerseits eine Mühseligkeit des Zusammenstellens, eine Incohärenz der einzelnen Construktionstheile, einen Mangel an Einklang in den Proportionen und der Vertheilung der Massen verräth, daß man nicht umhin kann, das: „factum sed non natum" darüber auszusprechen. Nicht selten ist auf das deutlichste wahrzunehmen, wie die Glieder von ganz verschiedenen Körpern sich da zusammengefunden haben, um einen neuen zu bilden, der dann natürlich mit seinen eigenen Organen in Widerstreit geräth. Immer fehlt jenes schwer zu definirende *Etwas*, welches uns, wie der Athem eines höheren Lebens, aus den alten Baudenkmälern anweht.

Diese seelenlose Fabr..gothik, welche den dürren Buchstaben gibt, statt des Geistes, dieses stete Wiederholen stereotyper Formen, dieses Construiren in's Blaue, ohne Rücksicht auf die Voraussetzungen und Umgebungen — das Alles und Aehnliches mehr ist aber wenig geeignet, die Bahn zu brechen, auf welcher die alte Kunst in ihr angestammtes Reich wieder einziehen soll.

Nichts destoweniger verdienen selbst diese verunglückten Versuche in anderer Beziehung alle Anerkennung; sie gehen aus einem edlen, hochherzigen Drange hervor und was an ihnen mißlungen und fehlerhaft ist, das ver-

schulden die Verhältnisse bei weitem mehr, als diejenigen, welche als die unmittelbaren Urheber, zumeist dafür verantwortlich gemacht werden. Am allerwenigsten dürfen wir aber darum den Muth sinken lassen und die Hoffnung aufgeben, daß das Rechte und Wahre nicht dennoch wieder zum allgemeinen Bewußtseyn und zu voller Anerkennung gelangen werde. Es ist ein altes Wort, daß man durch Fallen das Gehen lernen müsse.

Bei jeder ernsten, weitergehenden Bestrebung thut es wohl vor Allem Noth, einen festen Zielpunkt in's Auge zu fassen, um nicht viel Weges vergeblich zu machen. Dieser Zielpunkt aber ist es grade, was man in der allgemeinen Bewegung vermißt, welche die Geister zum Studium der mittelalterlichen Denkmäler wie überhaupt der Geschichte, unverkennbar immer mehr hinzieht. Man hat die Portale, die Schiffe, die Thürme, die Kapellen dieser Denkmäler untersucht, beschrieben, gezeichnet, man hat die verschiedenartigen Formen der Pfeiler, der Gewölbe, der Thür- und Fensteröffnungen nebeneinander gestellt und verglichen, man hat die Werke der Sculptur und der Malerei, welche die Bauwerke bevölkern, gezählt und kritisch gesichtet — aber man hat bei all dieser Rührigkeit fast immer Eins vergessen, und zwar grade das, was uns als das Wesentlichste erscheint — das generirende Gesetz nämlich, welchem alle diese Einzelheiten entwachsen und gehorchen. Es ist, als ob man die Pflanzenwelt nach der Dicke der Stengel, der Gestalt der Blätter, der Farbe der Blumen in ein System bringen wollte, weil diese Merkmale zunächst in die Augen fallen, während die unscheinbaren Staubfäden unberücksichtigt gelassen würden. Was uns fehlt, ist jener Geist, der das Ganze in allen seinen größern und kleinern Theilen nach Regeln und Grundsätzen ordnet, der die Mittelpunkte auffindet, um welche alle die verschiedenartigen Bildungen sich reihen, der, mit einem Worte, der alten Bauhütte, welche im Laufe der, alles auflösenden, letzten Jahrhunderte in ein Chaos zerfallen ist, unter uns wieder den rechten Grund anwiese und eine dauernde Basis verliehe.

Unter diesen Umständen könnte gewiß nichts erwünschter seyn, als ein Commentar zur Deutung jener Hieroglyphenschrift aus dem Munde der Meister selbst, deren gewaltige Faust sie in die Jahrhunderte gezeichnet hat. Dieselben haben aber leider das Wort des Räthsels mit sich hinab in's Grab genommen, oder es wurde doch, wenn sie es zurückgelassen, durch die geistesbeschränkte Sorglosigkeit der Enkel in die Lüfte verweht.

Einzelne Fingerzeige hat ein günstiges Geschick uns indeß doch aufbewahren wollen, gleichsam um unseren Fleiß und unseren Scharfsinn aufzufordern, das wieder gut zu machen, was von unseren nächsten Vorfahren gesündigt worden ist.

Als ein solcher, höchst schätzbarer Fingerzeig ist auch das nachfolgende Schriftchen des Regensburger Dombaumeisters Mathias Roriczer über die Construktion der Fialen *) anzusehen, auf dessen hohe Wichtigkeit schon F. Hoffstadt in seinem, nicht genug zu empfehlenden, „Gothischen A B C“ (Einl. pag. VIII) aufmerksam gemacht, und aus welchem derselbe auch Einzelnes bereits mitgetheilt hat. Ganz neuerdings ist dasselbe von Heideloff in seiner Schrift: „Die Bauhütte des Mittelalters in Deutschland“ nebst andern, auf das mittelalterliche Bauwesen bezüglichen, Dokumenten veröffentlicht worden. Hierdurch verliert nun die vorliegende, von einem werthen Freunde besorgte, Umdeutschung, welche schon längst vor dem Erscheinen des Heideloff'schen Buches angefertigt war, insofern etwas von ihrer Bedeutung, als das Original aufgehört hat, eine Seltenheit zu seyn, keineswegs verliert sie aber darum zugleich ihren praktischen Werth. Ein Blick in den von Heideloff veranstalteten Abdruck wird schon ergeben, daß der alterthümliche, fremdartige Dialekt, die vielen Abbreviaturen wie die ganze

*) „Fialen“ heißen die mit Blumenknäufen und Blattwerk („Posen“) verzierten Spitzsäulen, in welche die Strebepfeiler an gothischen Bauwerken auszulaufen pflegen. Roriczer schreibt das Wort bald mit V, bald mit F, am meisten aber bedient er sich des letzteren Anfangsbuchstabens. Auch Rivius in seiner deutschen Bearbeitung des Vitruvius (Nürnberg bei Joh. Petreius 1548) erwähnt der Verzierung mit „Maßwerk und Violen“ deren die deutschen Steinmetzen sich bedienten. Unter „Maßwerk“ aber scheint man alle diejenigen Constructionstheile verstanden zu haben, in welchen die streng geometrische Gestaltung (im Gegensatze zur vegetabilischen) vorherrschend war. Das französische »maçon« und das englische »mason« hängen zweifelsohne damit zusammen.



Ausdrucksweise Roriczer's dem Verständnisse für alle diejenigen sehr bedeutende Schwierigkeiten entgegensetzen, welche nicht gewohnt sind, solche Antiquitäten zu entziffern. Da aber gewiß die große Mehrzahl der Architekten vom Fache sowohl als der Kunstliebhaber sich in diesem Falle befindet, so dürfte schon aus diesem Grunde allein auch jetzt noch die gegenwärtige Veröffentlichung nicht als überflüssig erscheinen. Eine weit dringendere Aufforderung zum Hervortreten mit derselben schien uns aber in der Beschaffenheit des von Heideloff gelieferten Textes selbst zu liegen. Derselbe enthält nemlich so mannigfache und zugleich so erhebliche Unrichtigkeiten, daß dadurch das, ohnehin schon so schwierige, Verständniß noch um ein Bedeutendes erschwert, ja für viele Leser vielleicht sogar schlechthin unmöglich gemacht ist. Als Belege zu dieser Aufstellung machen wir hier beispielsweise die folgenden Fehler namhaft. Gleich in der Dedikation, deren Satzbildung schon an und für sich nichts weniger als lichtvoll ist, wird der erste Satz durch eine falsche Interpunktion, indem nemlich hinter das Wort „Regenspurg" statt hinter die Worte „willig und bereit" ein Punkt gesetzt ist, gänzlich ausgerenkt, während im Verfolge derselben die Worte „berezen vernuft" statt: herezen vernuft" und „vorkommen" statt „verkommen" es fast unmöglich machen, den Sinn auch nur zu errathen. Ueberhaupt ist das u sehr häufig mit dem n verwechselt, verschiedene Wörter sind ineinander gezogen, statt „Zirckel" ist „Zurckel" statt „Auszug" „Aufzug" gesetzt u. dgl. m., alles Fehler, die um so weniger vorkommen durften, als der Heideloff'sche Abdruck sich, seiner ganzen Erscheinung nach, als eine Art Facsimile des Originales zu erkennen gibt. Viel wesentlicher aber als die eben aufgezählten, sind die Fehler, welche sich in die Construktion selbst und die beigegebenen Zeichnungen eingeschlichen haben. So sind z. B. der Figur auf S. 111 verkehrte Buchstaben beigegeben, nemlich oben an den Endpunkten qy statt xy, ebendaselbst ein c statt eines a und auf der Mittellinie zwischen I und II, statt q und z, ein x und z. Auf Seite 114, wo von der Construktion der Blume zum Riesen der Fiale gehandelt wird und in dem Originaldrucke die Theilung der Seite des Grundquadrates in Drittel, statt auf dem Rande an einer Linie, im Texte selbst ausgemessen und durch entsprechende Punkte markirt ist, fährt H. in der betreffenden Zeile des Textes fort, ohne irgendwie im Drucke abzusetzen und rückt die 4 Buchstaben **mit Punkten darunter**, welche so gar keinen Sinn mehr haben, dicht nebeneinandergestellt ein, in der Art, daß es schlechterdings unmöglich ist, zu sehen, daß mittelst dieser Punkte bestimmte Dimensionen abgegränzt und dargestellt werden sollen, wodurch denn natürlich der ganze Passus sinnlos wird. Ferner ist bei H. in der Figur auf S. 115 auf der Linie lc oberhalb e irrthümlich ein q statt eines k gesetzt; dem größern Dreieck ist an derselben Figur gleichfalls unrichtig die **ganze** Linie gh als Grundlinie gegeben (sie muß gleich seyn der Seite des Hauptquadrates a, b, c, d). Die horizontalen Linien der Knopfblumen an dieser Figur sind alle zu kurz gezeichnet — und noch viele sonstige bedeutendere und geringere Verstöße mehr, die wir hier nicht näher namhaft machen wollen, und welche die Annahme rechtfertigen, daß Heideloff das Werkchen, jedenfalls nach dem Drucke gar nicht mehr überlesen hat.

Vollends verwirrend und wahrhaft unerklärlich ist aber das folgende Versehen.

Auf S. 107 springt der Heideloff'sche Abdruck mitten aus der Entwicklung der Fialenkonstruktion urplötzlich auf einen ganz andern Gegenstand über, auf das „Machen der Maßpreter und der plumen auf den wimpergen" nemlich, um 2 Blätter weiter, auf S. 111, die obige Entwicklung da, wo er sie auf S. 106 fallen gelassen hat, wieder aufzunehmen. Jeder Leser muß nothwendig glauben, daß dieses Einschiebsel mit dem Uebrigen ein Ganzes bilde, und doch wird es ihm unmöglich seyn, den Zusammenhang zu erfassen. Ersterem ist aber in der That nicht also. Vielmehr bildet die Abhandlung von den „Maßpretern (Chablonen) und den Blumen der Wimperge" **ein ganz abgesondertes, für sich bestehendes Werkchen**, welches höchst wahrscheinlich blos durch das Versehen eines Buchbinders in den von Heideloff benutzten Originaldruck, wie ein Deus ex machina, mitten hineingerathen ist. Diese Vermuthung wird dadurch fast zur Gewißheit, daß das Einschiebsel in dem vor uns liegenden alten Drucke gänzlich fehlt, und daß es sich grade in die **Mitte** des Werkchens über die Fialen eingeschoben findet, welches im alten Drucke 10 Blätter zählt. Da diese Blätter nicht mit Seitenzahlen versehen sind,

so hatte der Buchbinder, welcher natürlich auf den inneren Zusammenhang nicht achtete, die kleine Abhandlung über die Maßpreter u. s. w., statt *hinter* das Werkchen über die Fialen, *mitten* in dasselbe hinein gebunden, H. aber hat es unterlassen, dies Versehen wieder gut zu machen*).

Ein sehr kundiges Auge mag derartiges wohl auch ohne Vergleichung des höchstseltenen Originals herausfinden und rektifiziren können, die Mehrzahl der Leser wird jedoch das Buch entmuthigt bei Seite legen und gänzlich auf das Verständniß verzichten. Gerade aber dem größeren Publikum thut es am meisten Noth, an die *Quelle* zurückzugehen, aus welcher allein die tiefere Erkenntniß geschöpft werden mag, nachdem die in ihren Lauf hineingetretenen wilden Gewässer weiterhin das reine Element gänzlich getrübt und verschlungen haben.

So unscheinbar Meister *Roriczer's* „Püchlein von der Fialen gerechtigkeit" auf den ersten Blick auch ist, so ergibt sich doch bei näherer Betrachtung, daß es gerade in dem gegenwärtigen Augenblick, wo Alles hin und her tappt und nirgendwo ein fester Halt sich bietet, von hoher Bedeutung werden kann, indem es daran erinnert, *daß nur auf dem Grunde strenger Gesetzmäßigkeit das Werk der freien Schönheit sich aufbaut, daß die ächte Kunst in der höchsten Durchbildung des Aeußeren durch das innere Gesetz beruht.* Es bietet das Schriftchen die Fackel und den Faden, mit deren Hülfe wir uns in dem Formenlabyrinthe zurecht finden mögen, in welchem wir bisheran meist plan- und richtungslos umherirrten. Wenn man auch zugeben muß, daß dasselbe in einer Zeit entstanden ist, in welcher die gothische Baukunst bereits ihrem Untergange entgegenging, das Leben zu erstarren begann und Formalismus, ja selbst mannichfache Pedanterey einschlich, so war darum die Kunsttradition doch keineswegs so in ihrem innersten Wesen verfälscht, daß sie nicht einen zuverläßigen Rückschluß auf die frühere Blüthezeit gestattete, zumal wenn ein *Roriczer*, ein Glied jener großen Architektenfamilie, der Vorsteher einer altberühmten Bauhütte, als deren Träger erscheint.

Zugleich dient aber auch die ganze Anschauungsweise des Mittelalters überhaupt, so wie die Vergleichung seines gesammten geistigen Schaffens dem Büchlein als Gewähr.

---

*) Bevor wir uns von der Heideloff'schen Schrift trennen, können wir nicht umhin, noch eines in derselben befindlichen Passus zu gedenken, von welchem wir schon gleich hier gestehen wollen, daß er uns sehr verwunderlich vorgekommen ist. Nachdem nemlich Herr H. in der Widmung seiner Schrift sich dahin ausgesprochen hat, daß „gegen das heutige Bauunwesen nur in einem großen, starken Bauvereine Abhülfe zu finden", daß zu diesem Ende auf die Wiedererrichtung der alten Bauhütten aus allen Kräften hinzuarbeiten sey, daß er nichts sehnlicher wünsche, als „noch die Zeit zu erleben, in der sich die Künstler aller deutschen Völkerstämme zu einem großen Zweck vereinen, in *einem* Ehrenpunkte, einverstanden, für *Ein* Ziel erglüht, sich brüderlich die Hand reichten und der Kunst, der Wissenschaft, all ihr Streben, all ihre Kräfte gelobten" u. s. w. (S. X) wird auf einmal einige Blätter weiter unten die Bemerkung hingeworfen: „*wie kalt, wie ohne allen Enthusiasmus wird der Dombau zu Cöln getrieben?*" — Wahrlich, wenn man nicht Herrn Heideloff als einen so ausgezeichneten Verehrer der großen christlichen Kunst in allen ihren Verzweigungen kennte, man müßte auf den Gedanken kommen, er wolle jene Eiseskälte in die Dombausache dadurch zu *bringen* suchen, daß er sie als eine ausgemachte, unwidersprechliche Thatsache hinstellt, ein Kunstgriff, welcher dann freilich hier nicht zum erstenmale zur Anwendung käme! Soviel dürfen wir aber jedenfalls, unbeschadet unserer ausgezeichneten Hochachtung für Herrn H., behaupten, daß derselbe schlecht unterrichtet ist von demjenigen, was hier am Rheine und anderwärts, namentlich aber in Cöln selbst, vorgeht, und wir bitten ihn inständigst, an Ort und Stelle *mit eigenen Augen* sehen zu kommen, was sich da bis in die untersten Schichten des Volkes hinein begibt. Oder glaubt etwa Herr H., eine Summe von mehr als 150000 Thlr., wie sie seit weniger als 3 Jahren für den Dombau an *freiwilligen* Gaben eingegangen ist, würde heutiges Tages für ein Unternehmen dargebracht, ohne daß dabei tiefer gehende moralische Motive wirken? Jedenfalls aber scheint es uns, daß der *Dombauverein* und sein bisheriges Wirken *mehr als irgend eine andere Erscheinung* geeignet wäre, uns an die Verwirklichung der oben angeführten Herzenswünsche des Herrn H. glauben zu machen und zugleich als Basis für diese Verwirklichung zu dienen. — Freilich schlägt die Flamme noch nicht aller Orten lichterloh auf, freilich bleibt noch gar Manches für die Dombausache zu wünschen übrig — wer wird sich aber darüber wundern können, wenn *sogar ein Heideloff*, statt zu ermuntern, zu helfen und zu rathen, mit wegwerfendem Achselzucken sich von dem Dombaue abwenden und einem Phantasiegebilde nachjagen kann, zu welchem auch noch nicht ein einziger Stein gelegt ist; Gott besser's! Immer wieder die alte Geschichte: Was man im Munde trägt, läßt man fahren, um seinem *Schatten* nachzuschwimmen. A. R.

In der Behandlung der philosophischen und naturwissenschaftlichen Probleme, wie namentlich in der scholastischen Methode, gibt sich ein ganz ähnliches Bestreben kund, wie auf dem Gebiete der Architektur. Es ist dort wie hier das Bestreben des spekulativen Geistes, in die Tiefen alles Daseyns einzudringen, um die ewigen, göttlichen Ideen zu erschauen und demnächst das geistig geschauete in den äußeren Gestaltungen, wie mit verklärtem Leibe, zur Erscheinung zu bringen. Zu den dialektischen Spielereien der mittelalterlichen Scholastik, so wie zu den phantastischen der mittelalterlichen Poesie ist es leicht, die Analogien in der mittelalterlichen Baukunst finden.

Gefiel sich die Liebespoesie jener Zeit in einer, mit absichtlicher Kunst der abstrakten Wissenschaft nachgebildeten Form, gestaltete sich Gegenstand und Inhalt jener zarten, romantischen Gesänge und treffenden Sinnsprüche gleichsam zu einer Scholastik der Liebe, deren Meister es verstanden, selbst die Gegensätze, Schlußformen und Spitzfindigkeiten der dürren Logik in ein liebliches Phantasiespiel zu verflüchtigen, so zeigen uns die wunderbaren Gestaltungen der Gothik in ganz ähnlicher Weise eine Verflüchtigung mathematischer Figuren und Proportionen, eine Herausbildung derselben in das Gebiet der freien Schönheit, gleichsam um so die innige Verwandtschaft, ja die Verschmelzung des Wahren mit dem Schönen körperlich darzustellen. Diese Richtung des Mittelalters ist aber keineswegs etwas zufällig Angeflogenes, eine Modelaune, die ihrer Natur nach dem Wechsel unterliegt; sie wurzelt vielmehr in dem innersten Wesen des Geistes und insbesondere der christlichen Weltanschauung, die inmitten der Veränderung stets das Beharrende, im Wechsel das Ewige, im Relativen das Absolute aufsucht und festzuhalten sich bestrebt.

Der Gedanke eines jeden wahren Kunstwerkes ist, seinem letzten Grunde nach, wesentlich mathematischer Natur, seine obersten Gesetze sind die Gesetze der Mathematik.

Die Verhältnisse der Formen und Zahlen sind immaterielle Wahrheiten, abstammend und abhängig von jener ewigen Wahrheit, in der sie bestehen — von Gott (Deus disposuit omnia in pondere, in numero et in mensura. Sap. XI, 21.) Die Darstellung dieses Ewigen und Absoluten in dem Begränzten und Endlichen ist es daher auch was dem, nach der unmittelbaren Anschauung des Wahren, Guten und Schönen hinstrebenden, Geiste jene hohe Befriedigung gewährt, die in dem Bewußtseyn unserer Verwandtschaft und unseres steten Zusammenhanges mit dem höchsten Wesen, dem durch sich selbst Seyenden, seinen Grund hat. Der wahre, ächte Kunstgenuß nimmt überhaupt seinen Ursprung in dem innersten Drange des Menschen nach einer Vereinigung mit Gott, wie denn auch die Kunst selbst stets im Dienste der Religion ihre ersten Keime entfaltet und ihren höchsten Aufschwung genommen hat. Nicht das sinnlich wahrnehmbare, sondern das unwahrnehmbare Element des Kunstwerkes ist es, was demselben seine Weihe gibt, ihm das Gepräge der Erhabenheit aufdrückt und jenen undefinirbaren Zauber auf die Seele übt, der nicht blos dem Grade, sondern dem Wesen nach von dem Sinnenreize unendlich verschieden ist, den das nur äußerlich Schöne in uns erregt. Das Gesetz dieser Schönheit wurzelt in der Endlichkeit, das des Erhaben-Schönen dagegen in der Unendlichkeit. —

Das hat das Mittelalter mit dem ihm eigenthümlichen Tiefsinne herausgefühlt, und sein unverfälschter Naturinstinkt in Verbindung mit seinem heißen Glaubensdrange und seinem männlichen, energischen Wollen, hat unsere Altvorderen auf dem also erkannten Wege so lange geleitet, als diese Eigenschaften bei ihnen aushielten, als das klare Bewußtseyn jenes höchsten Gebotes, aus welchem alle andere ihre Sanktion herleiten müssen, ohne welches die Moral ihrer Grundlage und der gesellige Zustand jeder Bürgschaft entbehrt, noch nicht getrübt war.

Schon Novalis (in seinen Fragen über Philosophie und Physik) hat auf die innige Verwandtschaft der Mathematik mit dem Göttlichen, so wie mit dem Schönen insbesondere, hingedeutet und bemerkt, wie Zahlen und die ihnen verwandten Abstrakta („das aus Nichts geschaffene Reale") in einer wunderbaren Beziehung zu Dingen einer andern Welt, zu unendlichen Reihen sonderbarer Combinationen und Verhältnisse, gleichsam zu einer poetischen, abstrakten Welt an sich ständen. Wenn Novalis aber an die weitere Bemerkung, daß die Scholastiker alle Dinge in Abstrakta verwandelt hätten, den Ausdruck des Bedauerns darüber knüpft, daß dieselben nicht auch die entgegengesetzte Operation versucht und fruchtbare Schlüsse daraus gezogen hätten, so entbehrt dies Bedauern

insofern alles Grundes, als jene Scholastiker, in welchen wir die Gründer und obersten Leiter der mittelalterlichen Bauhütten sowohl, als auch die vorzüglichsten Werkmeister, immer klarer erkennen, allerdings in diesen ihren Eigenschaften jene umgekehrte Operation versucht und „aus dem Grunde der rechten Geometrey" aus abstrakten, mathematischen Verhältnissen, die realen, greifbaren Formen des körperlich Schönen in der bildenden Kunst „herfürkommen" gelassen — mit welchem Erfolge sie aber solches versucht haben, darüber mögen die Hoheit und Schönheit strahlenden Münster Zeugniß geben, welche fast durch die ganze civilisirte Welt hindurch unter dem Wehen dieses scholastischen Geistes emporgestiegen sind.

Weil das Mittelalter seine Werke auf jenem mathematischen Grunde aufbauete, deshalb liegen sie auch immer, bei allem Reichthum der Bildungen, in so scharfer Fassung vor uns da, und eine einfache Formel hält gleichsam das Ganze gebunden. Der Grundriß ist das Bauwerk auf seinen kürzesten Ausdruck gebracht; aus ihm entwickelt es sich als ein durchgängig gegliedertes, durchgebildetes Gewächs, woran jeder Theil im Ganzen und das Ganze in jedem Theile lebt, alle Theile aber in steter Wechselbeziehung zu einander stehen.

Freilich genügt solche innerste Gesetzmäßigkeit, wie sie durch die strengmathematische Verfahrungsweise sich ergibt, noch nicht, um ein architektonisches Kunstwerk zu bilden; aber sie ist unentbehrlich als Grundlage und als Gerüste, selbst für die scheinbar blos ornamentalen Theile desselben. Der Hauch der schöpferischen Freiheit muß demnächst das höhere Leben in die starren Formationen bringen. So ist denn auch keine der herrlichen Schöpfungen der mittelalterlichen Baukunst aus einer bloßen trockenen Zusammensetzung geometrischer und arithmetischer Verhältnisse hervorgegangen; die der Geometrie entnommenen Grundformen gestalten sich vielmehr stets wie zu einer freien Schöpfung der Phantasie, indem sie sich gleich weit entfernt von einer blos empyrischen Nachahmung von Formen des wirklichen Naturlebens halten, wie von todter Erstarrung in abstrakt-mathematischer Construktion. Freiheit und Gesetz durchdringen sich wechselsweise, wie das geometrische und das vegetabilische Element ineinanderspielen; überall bewegt sich die freithätige, schöpferische Ausführung innerhalb der von dem klarbewußten Gesetze gezogenen Gränzen; Alles Unbestimmte schwankt an den Grundformen aus, die sich allerwärts als die herrschende, urbildliche Idee hindurchziehen. So hat denn auch ganz folgerichtig das Ueberwuchern der Freiheit, die Losgebundenheit von jedem höhern und höchsten Gesetze späterhin jene Unordnung in die Bildungen gebracht, welche nirgendwo mehr einen durchlaufenden Faden erkennen läßt. Indem man Willkür übte, ward man der Willkür dienstbar; während man sich endlosen Raum zu verschaffen wähnte, sieht man sich plötzlich von allen Seiten eingeengt und gelähmt. Deshalb thut es denn auch so sehr Noth, von dem Dünkel auf die eigene Weisheit endlich abzulassen und die längst verlassenen Spuren der alten Tradition wieder aufzusuchen.

Die bisher gegebenen Andeutungen werden für Viele vielleicht etwas klarer, wenn wir noch eine Schwesterkunst in die Untersuchung hereinziehen, welche sich zudem bei dem heutigen Geschlechte einer bei weitem größeren Gunst zu erfreuen hat, und daher auch näher gekannt ist als die männliche Baukunst, wir meinen die mehr weibliche (zur Zeit vielleicht sogar weibisch gewordene) Kunst der Töne. Wir haben vorhin bemerkt, daß die obersten Gesetze der Kunst mathematischer Natur seien. Dieses gilt namentlich im vollen Umfange für die Musik, welche die Momente der Zeit nach Schönheitsgesetzen ebenso bildet, wie die Architektur die Momente des Raumes, und deren ästhetische Wirkung nach ganz analogen Gesetzen sich regelt, so daß nicht blos im metaphorischen Sinne die innigste Verwandtschaft zwischen diesen beiden Künsten besteht, und die Architektur ganz füglich eine versteinerte Musik genannt werden mag. Auch die Musik steht begründet in einem durchaus mathematischen Wurzelwerke, dessen einzelne Construktionstheile im Rythmus die Seele ergreifen und über sich selbst erheben. Auch bei ihr entfalten die einfachsten Grundverhältnisse sich unter der Einwirkung des Genies zum phantastischsten Reichthum, wie zu lebensvoller Individualität. Der gleiche Zauber beruht, seinem letzten Grunde nach, auf gleich einfachen Elementen. Doch, wir wollen etwas näher hinzutreten:

Es ist aus der Akustik bekannt, daß, wenn der Ton der ganzen Saite als Grundton genommen wird, die

in den innigsten Beziehungen zum Grundtone stehenden, übrigen Intervalle des tonischen Accordes und der diatonischen Tonleiter aus folgenden Bruchtheilen der Saite sich ergeben:

$\frac{1}{2}$ der Länge der Saite gibt die Oktave des Grundtones,
$\frac{2}{3}$ . . . . Quinte.
$\frac{3}{4}$ . . . . Quarte.
$\frac{4}{5}$ . . . . große Terz.
$\frac{5}{6}$ . . . . kleine Terz u. s. w.

Eine Vergleichung dieser Zahlen zeigt nun, daß hiernach die dem Grundtone am nächsten verwandten Intervalle vermittelst successiver Theilung der Einheit der Saite durch die zunächst auf 1 folgenden ganzen Zahlen, in natürlicher arithmetischer Reihe entspringen. Wenn unter allen denkbaren Bruchtheilen die durch 2 getheilte Einheit als zur Einheit selbst gleichsam in der einfachsten und unmittelbarsten arithmetischen Beziehung stehend erscheint, demnächst aber an dieselbe die durch 3 getheilte Einheit in progressiver Folge sich anschließt, so entspricht es dem oben Angedeuteten vollkommen, wenn das auf dem Wege der Theilung durch 2 gewonnene Intervall die Oktave des Grundtons, also gleichsam dessen Reproduktion in verjüngtem Maßstabe ist; vermittelst der Theilung durch 3 aber das dem Grundtone nächst der Oktave am innigsten verwandte Haupt-Intervall des Akkordes: die Quinte, beziehungsweise Dominante zum Grundton, gefunden wird. Die Theilung durch 4 führt sodann auf die in harmonischer Hinsicht als nächstes Hauptintervall der Tonleiter sich darstellende Quarte beziehungsweise Unterdominante des Grundtons; erst aus der Theilung der Saite durch 5 ergibt sich die letzte der vollkommnern Konsonanzen: die dem reinen tonischen Akkorde noch angehörige große Terze. Die durch Sechstel-Theilung gewonnene kleine Terze gehört bereits zum minder reinen Tongeschlechte der weichen Tonarten. Dann folgt in stets complicirterer Theilung der Saite vermittelst minder einfacher Brüche die Reihe der übrigen, zwar noch leitereigenen, aber doch bereits dissonirenden Intervalle; bis endlich aus Theilungen nach gänzlich disparaten Zahlenverhältnissen der musikalisch falsche, unbrauchbare Ton entsteht.

In dem umgekehrten Verhältnisse der angegebenen Längenmaße steht aber die Zahl der von den angeschlagenen kürzeren oder längeren Theilen der Saite in gleicher Zeit vollbrachten Schwingungen, und die proportionelle Anzahl der innerhalb eines bestimmten Zeittheilchens in gesetzmäßiger Wiederkehr erfolgenden Schwingungen der Saite ist es, welche als Aufeinanderfolge eben so vieler Schallwellen den Gehörorganen vernehmbar, in unserer Seele die Empfindung des musikalisch regelrechten Tones und der bestimmten harmonischen Beziehung dieses Tones zu einem gegebenen andern Tone erzeugt. So stellt, da auch die Melodie dem harmonischen Gesetze gehorchen muß, aller musikalische Genuß des melodisch sowohl als harmonisch Schönen innerhalb der Tonwelt für unsere innere Wahrnehmung sich seinem eigensten Wesen nach als Anschauung bestimmter, nach gebundenen Regeln in ihrem Fortschritte sich entwickelnder Zahlenverhältnisse dar und muß daher, unbeschadet des unendlichen Reichthums und der freien Mannichfaltigkeit der hier denkbaren Combinationen und wechselnden Gruppirungen, als ein dem Gebiete der Mathematik Angehöriges betrachtet werden.

Führt so hier das Rationelle in den Zahlenverhältnissen auf die eigentlichen Grundverhältnisse aller musikalischen Harmonie, so erscheint es als etwas dem durchaus Verwandtes, wenn wir mit den Baumeistern des Mittelalters annehmen, daß im Räumlichen die primitivsten, rationellsten und einfachsten geometrischen Verhältnisse der Maße uns zu dem Urquelle des sichtbar Schönen, zum wahren Ebenmaße und zur vollendeten Harmonie der Linien und architektonischen Formen hinführen*).

---

*) Selbst ausgezeichnete Kunstkenner haben in der mittelalterlichen Architektur den Zahlenverhältnissen ein viel zu großes Gewicht beigelegt. Diese Architektur gestaltete ihre sämmtlichen Grundformen stets nach den Gesetzen des Raumes, d. h. geometrisch und wenn auch hier und da eine gewisse Zahlensymbolik sich hineinwebt, so steht dieselbe doch mit dem Wesenhaften der Constitution zumeist in keinerlei Zusammenhang.

Eine nähere Durchführung dieser Parallele durch einen Meister beider Künste würde sicherlich die überraschendsten Resultate liefern, wie denn überhaupt eine gründliche Vergleichung der verschiedenen Künste und der Mittel, durch welche sie wirken, zur Orientirung auf ihren Gebieten so wie zur Feststellung ihrer natürlichen Gränzen wesentlich beizutragen geeignet wäre. Auch selbst die äußeren Schicksale der beiden in Rede stehenden Künste deuten auf den tiefern Zusammenhang ihrer innersten Natur hin. Beide sind von ihrer Höhe herabgesunken, sobald sie ihres Ursprungs und ihrer Bestimmung vergaßen, sobald sie sich an die äußeren Sinne, statt an das höhere Geistige im Menschen zu wenden und vorzugsweise den Ersteren zu dienen begannen.

Das Dahinwelken der höheren, insbesondere der kirchlichen Musik wie der höheren Baukunst begann mit dem Ueberhandnehmen des Figurirten, welches endlich in die maßlose Geschmacksmengerei und die absolute Ideenlosigkeit hineinführte, in welcher zur Zeit kein Stern und keine Boussole den Weg mehr zeigt*).

So lange die Kunst auf *Wahrheit* beruhte und überall eine höhere Ordnung durchwaltete, bedurfte es auch der kleinlichen Auskunftsmittel nicht, an welchen unsere heutige Architektur allein noch reich ist. Am wenigsten aber bedurfte man derselben, um etwas Neues zu schaffen. Während die sogenannten klassischen Style, sollen dieselben in ihrer Eigenthümlichkeit festgehalten werden, oder überhaupt nur irgend einen Anspruch auf Bedeutung machen wollen, auf beständige Wiederholungen schon ganz fertiger, erstarrter Kunsttypen, auf das Copiren vorhandener Muster angewiesen sind, eröffnet sich dem mittelalterlichen Style eben in der Einfachheit seiner Elemente und in der Vielfältigkeit der als Grund- wie als Verzierungsform möglichen geometrischen Construktionen und Combinationen eine unendliche, die Keime eines ewig jungen und ewig neuen Kunstlebens in sich tragende Mannigfaltigkeit. Die gothische Baukunst fing auch erst zu altern an, als sie ihre Prinzipien vergaß, und wir schaffen daher eine frische, jugendliche Kunst, indem wir zu diesen Prinzipien zurückkehren.

Mögen die vorstehenden Betrachtungen, deren Zusammenhang mit dem Büchlein des alten Dombaumeisters wohl nicht erst nachgewiesen zu werden braucht, etwas dazu beitragen, um diesem Büchlein den Weg zu bahnen, damit es selber wieder als Wegweiser nach der Straße hinzeige, die niemals hätte verlassen werden sollen!

Im übrigen spricht das Werkchen für sich selbst und der praktische, schlichte, treuherzige Ton, welchen der Bearbeiter so viel als nur immer möglich, zugleich mit der Spracheigenthümlichkeit, beizubehalten sich bemüht hat**), wird der Kunstweise, die der Mann vertrat, vielleicht überzeugender das Wort reden, als der schwungreichste Erguß des Bewunderers solches zu thun vermöchte.

Das Büchlein gestattet uns einen tiefen, höchst belehrenden Blick in das innere Leben jener alten Bau-

---

*) Um jedem Mißverständnisse vorzubeugen, geben wir hier noch die Erklärung ab, daß durch das oben Gesagte keineswegs die *mittelalterliche* Musik auf Kosten der musikalischen Leistungen des *letzten Jahrhunderts* erhoben, vielmehr zunächst nur das moderne Virtuosenthum und seine so viel applaudirten, ja vergötterten Seiltänzerkünste getroffen werden sollen. Uebrigens darf doch im Vorbeigehen bemerkt werden, daß das noch immer so vielfach verkannte und verschrieene Mittelalter auch in musikalischer Beziehung die allergrößten Verdienste hat. Es erfand die Polyphonie, die Harmonielehre, die Fuge und den doppelten Kontrapunkt, die Orgel und überhaupt unsere meisten musikalischen Instrumente, die Notenschrift, ja sogar den Takt! Freilich reicht das Mittelalter in technischer Beziehung, wie im Reichthum der Erfindung und dem Schwunge der Phantasie auch nicht entfernt an die Leistungen eines Händel, Mozart, Beethoven, ja selbst eines Rossini und Weber — in *einer* Gattung aber steht es noch immer unerreicht da, in der *Kirchenmusik* nämlich, und es thut wahrlich im höchsten Grade Noth, wieder auf dieselbe, insbesondere die Gregorianische Gesangweise mit harmonischer Orgelbegleitung, zurückzukehren, welche eine der kostbarsten Perlen des katholischen Ritus bildet, und in *ihrer Art* gewiß das Höchste ist, was die Tonkunst bisheran zur Verherrlichung Gottes geschaffen hat.

Kann man auch dem Theater es vielleicht nicht verwehren, die Kirchenmusik zu seinen „Effekten" heranzuziehen, so kann und *muß* man doch mindestens dafür Vorkehr treffen, daß die Kirche ihrerseits nicht ferner durch Theater- und ähnliche Musik herabgewürdigt wird.

**) Die verschiedenen Kunstausdrücke wurden überall beibehalten, wozu eine um so dringendere Veranlassung vorlag, als es höchst wünschenswerth ist, daß mit den *Sachen* auch die verlorenen *Wörter*, die sie bezeichnen, wieder aufgesucht und zu Ehren gebracht werden.

schulen, aus welchen die gewaltigen Geister hervorgegangen sind, zu deren Werken wir eben nur staunend hinaufsehen. Wie unbeholfen und unmanierlich dozirt Meister Roriczer, indem er uns an der Hand in seiner Hütte umher führt; wie geistreich, wie geschliffen, wie universell tönt dagegen die Weisheit von den Cathedern unserer heutigen Bauakademien herab! — Die Alten waren freilich keine Meister im Doziren, das sieht man hier klar; aber sie waren dafür umsomehr Meister im Schaffen. Heutzutage ist die That zumeist in Wort, der Kern in die Schaale aufgegangen: wir doziren trefflich und bauen — schrecklich *).

Noch auf Eines möge es uns erlaubt sein, bei dieser Veranlassung aufmerksam zu machen. In Schrift und Bild sind in neuerer Zeit, nachdem der Sinn für die christlich-vaterländische Kunst wieder erwacht ist, so viel alte Herrlichkeiten uns vorgeführt worden, daß in quantitativer Hinsicht gewiß alle billigen Ansprüche sich befriedigt erklären müssen. Dagegen scheint uns in qualitativer Beziehung noch Vieles zu wünschen übrig zu bleiben. Dasselbe Streben nach äußerer Wirkung, welches der schaffenden Kunst ihr Grab gegraben, hat sich auch bei der nachbildenden schon wieder geltend gemacht. Wie selten erblickt man unter den malerisch gehaltenen Effektbildern einmal eine geometrische Linearzeichnung, genaue Durchschnitte, Profile, sorgfältig abgemessene Grundrisse, wie noch weit seltener eine Darstellung des geometrischen Netzwerkes, durch welches alle Verhältnisse und Entwickelungen eines Baudenkmals, gleichsam sein Knochenbau und sein Nervengeflecht, sofort erkennbar würden **)!

Möge auch in dieser Beziehung das Büchlein dem Kunststudium zu Hülfe kommen, indem es darauf aufmerksam macht, wie Alles gründlichere Verständniß schlechterdings durch diese letztere Methode bedingt ist!

Freilich thut außer dem Verständniß noch Eines nicht minder dringend Noth — der Geist nemlich, in welchem die Alten arbeiteten. Es ist dies aber der Geist der Selbstverläugnung, der Demuth und des Gebetes, dem die Kunstübung eine Art von Cultus war, der Geist, der aus den Bauhütten sich zurückzog, als man Denjenigen aus den Augen verlor, „ohne den die Bauleute vergeblich bauen."

An seine Stelle aber haben der Geist der Hoffart und die Gelehrtthuerei sich gedrängt, der Kopf weigerte sich, fernerhin gemeinschaftlich mit der Hand zu arbeiten, die Autorität und die Tradition wurden geächtet und das Ich auf den unumschränkten Herrscherthron gehoben. Das Werk ist der äußere Ausdruck des inneren Lebens desjenigen, welcher es hervorbringt. So lange daher den Werkmeistern jene tiefere Einsicht fehlt, so lange die Vernunft, statt unverwandt auf Gott, als die Urwahrheit, hinzuschauen, sich in eitler Selbstbespiegelung verliert, so lange wird auch das Werk des inneren Bestandes wie der Einheit und der höheren Harmonie entbehren. Nicht ohne tiefen Sinn heißt es im alten Steinmetzenspruche:

„Zirckels Kunst und Gerechtigkeit
Ohn Gott Niemand uslait."

---

*) Der Verf. hat in etwa näher über dieses und Verwandtes gehandelt in einem Aufsatze: „die christlich-germanische Baukunst und ihr Verhältniß zur Gegenwart" abgedruckt in der Bonner „katholischen Zeitschrift für Wissenschaft und Kunst" Bd. II, Heft 3.

**) Rivius in seiner oben bereits angeführten, deutschen Bearbeitung des Vitruvius sagt fol. 30: „denn wie mag es möglich seyn, daß du ein Gebew recht erkennen magst, es sey die dan innerhalb als wohl als ausserhalb fürgebildet, in aller glidmaß und angehörigen Theilen. Darum in solchem Fall die Abmessung, die alle diese Theyl in sich fasset, den grund, vorder, mittel und nebentheil, für den gewissensten geachtet wird — aber diese ist aus dem Cirkel, Triangel und dem Quadrat auffgezogen. — — — So wir also etwas weitläuffiger solche spezies der Disposition nemlichen die Grundlegung und Aufziehung der Gebew, vorder, hinder, und seitwende auß dem Cirkel Quadrat und Triangel nach gemeinem Steinmetzengrund haben lernen aufziehen" rc. rc.

Das Büchlein von der Fialen Gerechtigkeit

von

Mathes Roriczer.

Auf dem ersten Blatte des Originales ist ein mit den bischöflichen Insignien gezierter, aus den Wappen der Familie von Reichenau und des Stiftes Eichstedt zusammengesetzter Wappenschild, mit der Umschrift abgedruckt:

Wilhelmus episcopus Eustetensis ex familia Reichenaw natus hec imprimi fecit anno Dni MCCCCLXXXVI.

Dann folgt auf dem zweiten Blatte nachstehende Dedikation:

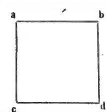
Dem hochwürdigen Fürsten und Herrn Hrn. Wilhelm, Bischofe zu Eystet, geboren aus dem Geschlecht Reichenaw, meinem gnädigen Herrn, entbeute ich Mäthes Roriczer, diezeit Thumbmeister zu Regennspurg, mein gehorsam unterthanig Dienst zuvoran willig und bereit. Gnädiger Herr! Nachdem Euer fürstlich Gnaden, der freien Kunst Geometrien nit allein bishere ein Liebhaber und Fürderer, sunder auch dass diejenigen in der genannten Kunst Verständniß kommen, die sich derselben gebrauchen und nähren müssen bevor (damit die Mängel und Gebrechen durch die so sich derselben annehmen und nit gründlich verstehen, ausgereutet verkommen, und solche Kunst gemeinem Nutz zugut ausgebreitet und offenbare an das Licht gebracht werde) je von Anbeginn begehrlich, in Meinung, Willen und Fürnehmen gewesen und noch seind; alsdann Euer Gnaden derhalben mehrmalen mit mir Rede gehabt haben. Euer Gnaden guten Willen zu bethätigen, und gemeinem Nutz zu frommen (so doch einer jeden Kunst Materien: Form und Maße!) hab ich mit der Hülf Gottes etwas berührter Kunst der Geometrie zu erleutern und am ersten dasmale den Anfang des ausgezogenen Steinwerks wie und in welcher maßen das aus dem Grunde der Geometrie mit Austheilung des Zirkels herfürkommen und in die rechten Maße gebracht werden solle, zu erklären fürgenommen und in diesen hernachberührten Form mit einer kleinen Auslegung gezogen (und nit allein aus mir selbst, sunder vor auch durch die alten der Kunst Wissende, und fürnemlich durch die Jungkherrn von Prage, erkläret ist); — Euer fürstlich Gnad und Die die solche Kunst verstehen bittend, solch mein Fürnehmen nit dass ich es aus besunderem Ruhme, nur allein gemeinem Nutz zugut fürgenommen hab, zu gedenken, und wo was zu bessern wäre zu bessern, wenn wer wo Frucht bringen, die Künste leutern und erklären will.

Willst du einen Grund reissen zu einer Fialen*), — nach steinmetzischer Art, — aus der rechten Geometrei, so heb an und mach eine Vierung, wie die hiernach mit den Buchstaben a, b, c, d, bezeichnete, und

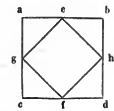
*) Um den Leser mit der Eigenthümlichkeit der Schreibart des Originales einigermaßen bekannt zu machen, lassen wir die ersten Sätze des Einganges hier in unverändertem Abdrucke nachfolgen:

Wilt dv ain grvndt reyssn̄ czw ainer viaten. nach stainmerzischer art. ausz der rechten geometrey So heb an vn̄ mach ain virvng als her nach berzaichnet ist mit den pvchstabn̄ .a. b. c. d. vn̄ das vō .a. pisz czvm .b. vn̄ vō .b. pisz czvm .d. vn̄ vō .d. pisz czvm .c. vn̄ vō .c. pisz czvm .a. ain weit sey als in d̄ nach gemachtn̄ figvr u. s. w.

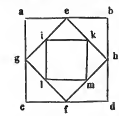
zwar so, daß von a bis zum b, und vom b bis zum d, und vom d bis zum c, und vom c bis zum a eine Weite sei, wie in der nachfolgenden Figur



Darnach mach die Vierung gleich in der vorigen Größe und theile vom a bis auf das b in zwei gleiche Theile; da setz ein e. Desgleichen von b bis zum d; da mach ein h; und von d bis zum c; da mach ein f; desgleichen von c bis zum a; da mach ein g. Darnach zeuch eine Linie von e in das h, und von h in das f, von f in das g, von g in das e; des ein Exempel in der nachfolgenden Figur

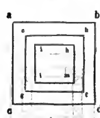


Darnach mach die vorstehende Vierung gleich nochmals in der vorigen Größe, und theile von e in das h in zwei gleiche Theile, da setz ein k. Desgleichen von h in das f, da setz ein m; desgleichen von f in das g, da setz ein l; desgleichen von g in das e, da setz ein i. Darnach zeuch eine Linie von k in das m, und von m in das l, und von l in das i, und von i in das k; des ein Exempel in der nachfolgenden Figur

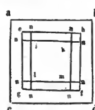


Darnach zeichne die beiden Vierungen a b c d und i k l m gleich nochmals in der vorigen Größe; und die Vierung e h g f die kehr um*); des ein Exempel in der nachfolgenden Figur

*) Man erhält die drei Quadrate in dem von Roriczer angegebenen Größen-Verhältniß und in der richtigen Lage zu einander auf einfach geometrischem Wege, wenn man in das größte Quadrat einen Kreis, in diesen Kreis paralell mit den



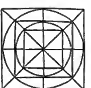
Darnach zeichne nochmals die Vierung ebenso wie hier gleich zuvor geschehen ist, und zeuch die Linie i l bis an die Linie e h, da mach ein n; das wiederhohle auf den vier Orten (Ecken); des ein Exempel in der nächsten Figur



Darnach theile den Abstand von i zu n durch Pünktlein in drei gleiche Theile, wie in nachstehender Figur bezeichnet ist; darnach nimm zwei Theil derselbigen Punkt (zwei Drittel der also abgetheilten Linie i n) mit einem Zirkel, und setze den Zirkel mit einem Ort in das n und schneide auf der Linie e h zwischen beiden n die Linie n o ab; ebenso verfahre auf allen vier Orten. Darnach setz den Zirkel mit dem einen Ort in das o, und ziehe mit dem Zirkel von n bis abwärts von o einen Kreisbogen; und zwar so, daß von o bis auf die Linie i k

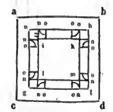
---

einzelnen Seiten des ersten Quadrates das zweite, in dieses wiederum einen Kreis, und in diesen kleinern Kreis wieder parallel mit den Seiten der beiden vorigen Quadrate das dritte, kleinste Quadrat hineinzeichnet. An der desfallsigen Figur:

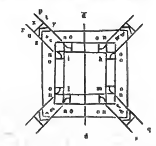


springt alsdann sofort in die Augen, daß die Diagonale des zweiten Quadrates gleich der Seite des ersteren, die Diagonale des dritten gleich der Seite des zweiten ist; daß ferner, den größten Kreis als Ausgangspunkt für die Konstruktion gedacht, die Seite des ersteren Quadrates als gleich dem Durchmesser jenes Kreises oder als die doppelt genommene Tangente des halben rechten Winkels oder auch als die doppelt genommene Cotangente desselben Winkels (da hier Tangente und Cotangente einander gleich sind) —, die Diagonale als das Doppelte der Secante desselben Winkels an demselben Kreise, — die Seite des zweiten Quadrates aber als das Doppelte des Sinus (oder auch, da beim Winkel von 45° Sinus und Cosinus einander gleich sind, als das Doppelte des Cosinus) desselben Winkels an demselben Kreise sich darstellt; — daß weiter ebenso die Seite des zweiten Quadrates wieder an dem kleinern Kreise als gleich dem Durchmesser rsp. als das Doppelte der Tangente oder Cotangente des halben rechten Winkels, die Seite des dritten Quadrates aber als das Doppelte des Sinus rsp. Cosinus desselben Winkels an diesem kleineren Kreise erscheint u. s. w. — Man sieht in welchen innigen geometrischen Beziehungen die Hauptlinien unseres Grundrisses zu einander stehen.

zuvor eine senkrechte Verbindungslinie gezogen werde, bis an welche der Kreisbogen reiche; des ein Exempel in der nachfolgenden Figur *)



Darnach mach die Vierung und Buchstaben nochmals ebenso wie jetzt zuvor gemacht ist, und lege ein Richtscheit oder Lineal auf den Punkt n bei e in der Linie e h, und auf das n bei dem f in der Linie f h und ziehe eine Linie (in der durch das Lineal bestimmten Richtung) von n nach der Ecke bei a hin (in einstweilen unbestimmter Länge), da mach ein p; desgleichen von dem andern n nach der Ecke bei d hin, da setz ein q hin. Darnach ziehe eine eben solche Linie von dem n bei e in e g nach der Ecke a hin, da setz ein r. Desgleichen von dem n bei f in f g nach der Ecke d hin, da setz ein s. Solcher Linien zweie mach bei dem b und c. Darnach thue den Zirkel auf von der Linie p bis zum r (miss den graden Abstand der Linie p q von r s); darnach setz den Zirkel auf das n (bei e in e h) und mach zwei Theil gegen dem p (trage das Doppelte des Abstandes der Linie p q von r s auf die Linie n p auf), da setz ein t. Desgleichen von dem n (bei e in e g) gegen dem r, da setz ein u. Darnach zeuch eine Linie von t in das u. Darnach theile von t bis zum n in zwei gleiche Theile, da setz ein x. Darnach setz denselben Zirkel mit einem Ort auf das t und mach ein Punkt auf der Linie gegen dem n, da setz ein y; darnach von u gegen dem n, da setz ein z (den mit dem Zirkel gefaßten halben Abstand t u trage von t aus auf die Linie t n, und von n aus auf die Linie n n auf). Darnach zeuch eine Linie von x in das y und von x in das z. Das mach gleich auf den andern Orten ebenso: So ist der Grund bereit. Darnach theil von a in das b in zwei gleiche Theil, da setz ein solch $\overline{d}$ (ein durchstrichenes d); desgleichen unten zwischen dem c und d, da setz auch ein solch $\overline{d}$, und zeuch eine Linie von dem einen $\overline{d}$ in das andere. Bei selbiger Linie merke: wenn in dem Auszug (wenn ihrer da, wo von der Construktion des Auszuges, d. i. Aufrisses, die Rede ist, Erwähnung geschieht), wird sie genannt: der Mittelriß. Also ist der Grund zu der Fiale gar gemacht; des ein Exempel in der nachfolgenden Figur



*) Im Originale ist diese Stelle etwas undeutlich folgendermaßen gefaßt: darnach secz den czirkel mit ainem ort in das .o. vnd mach mit dem czirkel von .n. pisz vnter das .o. doch das von .o. pisz avf dy liny .i. k. ain risz daravf des czirkels risz bleibt des ain exempel in der nachgemachten figvr.

Darnach wenn du diejenigen von diesen Linien weglässest*), deren man nur zu der Austheilung (Hülfskonstruktion) bedarf, so gewinnt es eine solche Gestalt wie hier nachfolgend verzeichnet steht

Darnach willst du den Grund der Fiale ausziehen (aus dem Grundriss des Pfeilers den Aufriss finden), so mach einen Riss nach der Länge über sich (ziehe eine Linie der Länge nach von unten nach oben). Derselbe Riss, merke, der wird geheißen: der Mittelriss in dem Auszug (Aufriss) der Fiale. Darnach nimm die Weite in dem Grund der Fiale (Grundrisse) mit einem Zirkel von dem a bis zu dem b. Derselben Weiten sechse trag auf den Mittelriss der oben gemeldet ist, und mach unten ein s und oben ein r; des ein Exempel hier neben der Geschrift (am Rande) verzeichnet ist mit den Zahlen I, II, III, IV, V, VI.

Darnach mache wieder die nächstvorige Figur mit ihren Buchstaben und Zahlen, und ziehe eine Linie oben bei r (von einstweilen unbestimmter Länge), da mach zwei Buchstaben x y; desgleichen unten bei s eine Linie t u. Darnach setz einen Zirkel in den Mittelriss des Pfeiler-Grundleins auf die Linie a b (setze den Zirkel dort auf wo der Mittelriss die Linie a b im Grundrisse halbirt) und zeuch den Zirkel auf bis in das a oder in das b; und wenn das eine Weite ist (wenn du hierdurch dich überzeugt hast, dass der Mittelriss im Grundrisse richtig gezogen ist), so nimm denselben Zirkel unverrückt und setz' ihn auf den Mittelriss des Auszugs auf das r, und mach' (miss ab mit der Spannweite des Zirkel's) ein Pünktlein auf der Linie x r y gegen dem x zu, da setz' ein a; darnach schlag' den Zirkel um gegen dem y, und mach' ein b. Desgleichen setz' den unverrückten Zirkel unten auf das s, und mach' auch auf jede Seite der Linie t s u ein Pünktlein mit den Buchstaben verzeichnet c und d; des ein Exempel in der Figur hier zunächst neben der Geschrift gemacht steht.

Darnach mach die nächstvorige Figur wieder mit ihren Buchstaben und Zahlen, und setz' einen Zirkel mit einem Ort auf das a in dem

*) Im Originale: Darnach wen du dy ubrigen riss naher tust der man nit bedarf den nur zu der austailung u. s. w.

Grundlein der Fiale und zeuch' ihn auf bis zum b. Dieselbe Weite setze mit einem Ort unten auf den Buchstaben o in den Mittelriss des Auszugs und miss mit dem Zirkel einen Punkt aufwärts auf der Linie c a ab, und wo der Zirkel endet (wo des Zirkels anderer Ort in die Linie c a einschneidet) da mach ein o; desgleichen thue auf der anderen Seite von d aufwärts nach b hin, und wo der Zirkel endet aufwärts auf derselben Linie gegen dem b hin, da mach ein p; darnach zeuch eine Linie von o bis in das p, und wird dies die Linie o i p. Darnach setz den Zirkel auf den Mittelriss in dem Grundlein der Fiale auf die Linie e h, und zeuch den Zirkel auf bis zu dem e oder zu dem h; wenn das e i n e Weite ist, so setz dieselbe Weite mit einem Ort auf den Mittelriss des Auszugs auf das i, und mach (miss ab mit derselben Weite) einen Punkt zu beiden Seiten (von i) auf der Linie o i p, und setz' zween Buchstaben dahin e und f. Und gleich dieselbe Weite mach oben auf der Linie x r y und setz' die beiden Buchstaben e und f auch dorthin. Darnach setz' den Zirkel auf den Mittelriss in dem Grundlein der Fiale auf die Linie e h und zeuch ihn auf bis an die Linie a b (miss den graden Abstand der Linien e h und a b von einander) und nimm dieselbe Weite und setz (trage sie auf) mit einem Ort auf den Mittelriss des Auszugs auf das o, und darnach auf das p, und mach auf jeder Seite abwärts einen Buchstaben; das seien die Buchstaben m und n. Darnach zeuch eine Linie überzwerch von dem m bis zu dem n. Darnach zench eine Linie von dem e bis zu dem m; desgleichen eine Linie von dem f bis zu dem n. Darnach setz den Zirkel mit dem einen Ort in den Grund der Fiale, dahin wo der Mittelriss die Linie e h halbirt, und zeuch' den Zirkel auf bis zu der Linie i k (miss ab den graden Abstand von e h zn i k); dieselbe Weite setz auf den Mittelriss des Auszugs anf das i, und mach (miss ab) einen Punkt aufwärts, da setz ein q dahin. Darnach zeuch' (durch diesen Punkt q) eine Linie (von einstweilen unbestimmter Länge) überzwerch, die wird die Linie g q h. Darnach nimn die Weite (den Abstand von e h zu i k) wieder in dem Grundlein, und setz' dieselbe Weite auf den Mittelriss des Auszugs auf das q, und mach (niiss ab) einen Punkt aufwärts, da mach ein z hin. Darnach zeuch (durch diesen Punkt z) eine Linie überzwerch (ebenfalls von einstweilen unbestimmter Länge), die wird die Linse k z l. Darnach setz den Zirkel auf den Mittelriss des Fialengrundleins auf die Linie e h, und zeuch' den Zirkel auf bis zu dem n, und setz' dieselbe Weite anf den Mittelriss des Auszugs auf das q, und miss mit derselben auf jeder Seite (von q) einen Punkt auf der Linie g q h ab, und dieselben Buchstaben (nemlich g und h) setze dorthin. (So wird nachträglich die Länge von g q h, entsprechend dem Grundrisse, bestimmt). Desgleichen trage dieselbe Weite auf die obere Linie x y ebenfalls auf, und setze zu beiden Seiten auch dorthin dieselben Buchstaben g und h. Darnach setz' den Zirkel auf den Mittelriss (im Grundrisse) auf die Linie e h, und zeuch' den Zirkel auf bis zu dem o, und setz denselben Zirkel auf das z in dem Auszug, und mach auf jeder Seite einen Punkt, die Punkte werden k l. (So wird im Aufrisse, entsprechend dem Grundrisse, die Linie k z l ihrer Länge nach bestimmt). Darnach zeuch' aufwärts die mit gleichen Buchstaben bezeichneten Punkte (nemlich die Punkte e, f, g, h, k und l in den Linien

o i p, g q h und k z l, — und die entsprechenden Punkte in der Linie x r y) alle durch grade Linien zusammen*), k und k, l und l, g und g, h und h; des ein Exempel auf der vorigen Blattseite verzeichnet ist.

Darnach wenn du die Risse (die Hülfslinien) all weglässest**) und die Zahlen und Buchstaben, so bleibt nur übrig was Noth ist zu der Fialen; des ein Exempel hier neben der Geschrift gemacht steht, und das heißt „der Leib der Fialen.“

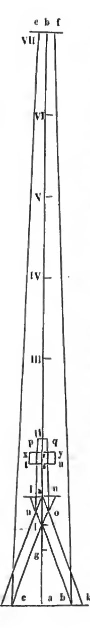
Darnach, willst du den Riesen***) (Helm, Spitzdach) machen auf den Leib der Fialen, so mach auch einen Mittelriss, und derselbe Riss soll der Weiten sieben von dem a bis zu dem b in dem Grund der Fiale hoch sein, wie dies hier neben der Geschrift mit den Zahlen verzeichnet ist, und mach unten an diesem Risse ein a und oben ein b. Darnach setz den Zirkel auf den Mittelriss in dem Grundlein auf die Linie e h, und lass den Zirkel mit einem Ort stehen auf demselben Mittelriss, und thue ihn auf bis zu dem e oder h, und setz denselben Zirkel unten auf den Mittelriss des Riesen auf das a, und mach auf jeder Seite einen Punkt mit den Buchstaben bezeichnet c und d. Darnach setz den Zirkel auf das o in dem Grund der Fiale und thue ihn auf bis zu dem n; denselben Zirkel setz darnach oben auf den Mittelriss des Riesen auf das b, und mach auf jeder Seite einen Punkt verzeichnet mit den Buchstaben e und f. Du magst das auch wohl um ein Bescheidenes kleiner machen. Darnach zeuch eine Linie von dem e bis zu dem c, desgleichen von dem f bis zu dem d, des ein Exempel zunächst neben der Geschrift gemacht steht; das wird darnach geheißen: der Anfang des Riesen zu der Fialen.



*) Im Originale: Darnach zuch dy lini vbersich al zvsamen .k. vn̄ k. .l. vn̄ .l. .g. vn̄ .g. .h. vn̄ .h. des ain exempel an dem plat verczaichnet ist u. s. w.

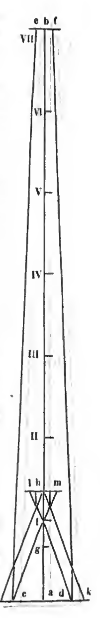
**) Darnach wē dv dy riss al noher lust u. s. w.

***) Im Originale „risen“ — In einigen deutschen Volksdialekten kömmt noch heute der Ausdruck „risen“ als Zeitwort vor, und zwar, ganz so wie das englische „to rise“, in der Bedeutung „aufsteigen“. „Der Riese der Fialen“ besagt also dem ursprünglichen Wortsinne nach: derjenige Theil des Spitzpfeilers, der als Pyramide abgeschrägt, zur Spitze aufsteigt — das Spitzdach des Pfeilers.



Darnach mach den Riesen der Fiale von Neuem mit seinen Buchstaben und Zahlen, und theile den Mittelriss aufwärts von a bis zur Zahl Zwei in drei gleiche Theile, und da setze zwei Buchstaben hin zwischen dem a und der Zahl Zwei, das seien die Buchstaben g und h. Darnach setz' den Zirkel auf den Mittelriss in dem Grundlein der Fiale auf die Linie a b, und zeuch ihn auf bis in das a oder b, wenn das eine Weite ist, und setz dieselbe Weite auf den Mittelriss des Riesen unten auf das a, und mach auf jeder Seite einen Punkt bezeichnet mit den Buchstaben i k. Darnach zeuch eine Linie von dem Punkt h auf dem Mittelriss des Riesen bis zu dem l; desgleichen wieder von dem h auch einen Riss in das k. Darnach mach' eine Linie überzwerch auf dem Mittelriss wo das h steht (von einstweilen unbestimmter Länge), die wird die Linie l m. Darnach nimm die Weite von dem i bis zu dem c an dem Riesen der Fiale; dieselbe Weite setz mit einem Ort auf das h, und mach auf jeder Seite einen Punkt, verzeichnet mit den vorigen Buchstaben l und m. Darnach zeuch eine Linie von dem l bis zu dem d; desgleichen von dem m bis zu dem c; des ein Exempel an der Figur neben an der Geschrift gemacht steht.

Darnach mach die nächstvorige Figur von Neuem mit den Buchstaben und Zahlen. Darnach schau zu wo die Linie von dem l bis in das d und die Linie von h bis zu dem i übereinander gehen (sich schneiden), da mach ein n hin. Desgleichen wo die Linie von dem m bis in das c und von dem h bis in das k übereinander gehen, da mach ein o hin. Darnach mach' eine Linie überzwerch oben bei der Zahl Zwei (von einstweilen unbestimmter Länge), die wird die Linie p II q. Darnach setz den Zirkel auf das n in dem Grund des Pfeilers und zeuch den Zirkel auf bis zu dem o; in gleicher Weite sollen die Buchstaben von einander stehen mit ihren Pünktlein auf der jetzt gemeldeten Linie p II q. Darnach zeuch eine Linie von dem p bis zu dem n; desgleichen von dem q bis zu dem o. Darnach nimm die Weite unten an dem Riesen von dem i bis in das c, und setze dieselbe Weite auf die Zahl II und mach ein Punkt auf den Mittelriss abwärts (trage auf den Mittelriss von Punkt II aus abwärts die Weite i c auf); da setz ein r hin. Darnach von dem r abermals so weit abwärts, da mach ein s hin. Darnach mach auf dem r und auf dem s bei jedem Buchstaben eine Linie überzwerch. Darnach nimm die Weite r s in dem Riesen (in dem Mittelrisse des Riesen), und setz den Zirkel auf das r und mach auf jeder Seite einen Punkt mit den Buchstaben x y. Desgleichen setz dieselbe Weite auf das s und mach auf jeder

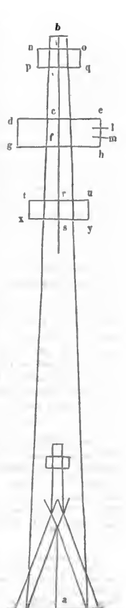


Seite einen Punkt mit den Buchstaben t u. Darnach zeuch eine Linie von dem x zu dem t. Desgleichen von dem y zu dem u; des als Exempel (auf voriger Seite) neben der Geschrift eine Figur gemacht steht.

Darnach, willst du die Blume *) zu dem Riesen der Fiale machen, so thue dies also: Mach die nächstvorige Figur wieder; aber du darfst keine (andere) Ziffer oder Buchstaben dazu machen, dann allein auf dem Mittelriss unten das a und oben das b. Darnach setze einen Zirkel auf das a in dem Grundlein der Fiale und zeuch den Zirkel auf bis zu dem b; dieselbe Weite setze mit dem einen Ort auf das b in dem Mittelriss des Riesens der Fiale, und mach einen Punkt abwärts auf dem Mittelriss, da mach ein c hin. Darnach mach eine Linie überzwerch durch das c (von einstweilen unbestimmter Länge), die wird die Linie d c e. Darnach setz den Zirkel auf den Mittelriss in dem Grundlein auf die Linie a b und zeuch den Zirkel auf bis zu dem a oder b; wenn das eine Weite ist, dieselbe Weite setz auf das c in dem Riesen der Fiale und mach auf jeder Seite einen Punkt mit den Buchstaben d und e. Darnach theile die Weite in dem Grundlein der Fiale von dem a bis zu dem b in drei gleiche Theile, so wie wenn der Abstand der hiernach gezeichneten Punkte a und b voneinander selbige Weite, und die zween Buchstaben c und d zwischen dem a und dem b die als Drittheile abgetheilten Theile wären: **)

a c d b

Darnach setz den Zirkel auf das a und zeuch den Zirkel auf der Linie die in drei gleiche Theile getheilt ist auf bis zu dem c; das ist ein Drittheil ***); dieselbe Weite setz auf das c an dem Riesen der Fiale und mach (miss ab) abwärts nach a hin einen Punkt auf dem Mittelriss des Riesens, da setz' ein f hin. Darnach mach eine Linie überzwerch (von einstweilen unbestimmter Länge), die wird die Linie g f h. Darnach zeuch' eine Linie von dem d in das g (so dass g f gleich d c das ist gleich ein halb a b werde) und von dem e (in gleicher Weise) in das h. Dar-



*) Im Original: dy plumen zv dem risen der fiaten.

**) Im Originale etwas undeutlich: Darnach tail dy weitn̄ in dem grüttein d̄ fiaten von dem a pis zv dem b in drew gleiche tail s̄a also wā dz ist dz selbig weit

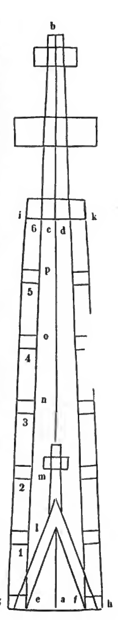
a c d b

vn̄ dy czwen puchstabn .c. .d. czwischen dem .a. vn̄ dem .b. das tail in drew tail.

***) Im Originate heißt es: vn̄ zuich den zirkel auf d̄ linj dy in drew gleiche tail getailt ist pis zv dem .d. das sen ezwai tail disrlbn̄ weitn̄ fecz auf das .e. an dem risen der fialen u. s. w.

Eine Vergleichung der zu dieser Stelle gehörigen Figur zeigt aber, daß die als Höhenmaß des Blockes für die vier großen Blätter der Blume von c aus abwärts auf die Mittellinie des Riesen aufzutragende Linie c f nicht zwei Drittheile, sondern nur ein Drittheil der Linie a b beträgt; sonach zum Zwecke der hier fraglichen Construktion nicht die Entfernung von a bis zu d, sondern vielmehr nur die Entfernung a c in den Zirkel zu fassen ist. Die Worte des Originaltextes „pis zv dem .d. das sen ezwai tail" sind demnach ein offenbarer lapsus calami. Jeder hier etwa noch mögliche Zweifel wird durch eine Vergleichung der Maße der von Roriczer selbst in dem Schriftchen von den Maßbrettern und Blumen der Wimpergen (Heldeloff pag. 108, 109 und 110) gegebenen Grund- und Aufrisse der Knopfblumen zu den Wimpergen beseitigt. S. unten pag. 25 u. 26.

nach setz' den Zirkel auf den Mittelriss in dem Grundlein der Fiale auf die Linie a b und zeuch ihn auf bis zu der Linie e h (miss den graden Abstand beider Linien); dieselbe Weite setz auf das b in dem Riesen der Fiale und mach (miss ab) einen Punkt abwärts auf dem Mittelriss des Riesens der Fiale, da setz ein i hin. Darnach zeuch eine Linie überzwerch durch dasselbe i. Darnach theile den Abstand von dem e zu dem h an der Blume des Riesens der Fiale in drei gleiche Theile, da setz die zween Buchstaben l und m hin. Darnach setz den Zirkel auf dasselbig l und zeuch ihn auf bis zu dem h; dieselbe Weite setz oben auf das i und mach abwärts einen Punkt auf dem Mittelriss des Riesens der Fiale, da setz ein k hin, und durch dasselbe k ziehe auch eine Linie überzwerch. Darnach setz den Zirkel in dem Mittelriss des Grundes auf die Linie i k und zeuch ihn auf bis zu dem i oder k; wenn das eine Weite ist dieselbe Weite setz' auf das i in dem Riesen der Fiale und mach' auf jeder Seite einen Punkt mit den Buchstaben n und o. Desgleichen setz' die jetzt gemeldete Weite auf das k in dem Riesen der Fiale und mach auf jeder Seite auch einen Punkt mit den Buchstaben p und q. Darnach zeuch' eine Linie von dem n bis zu dem p; desgleichen eine Linie von dem o bis zu dem q. Darnach setz den Zirkel auf das c in dem Mittelriss des Riesens der Fiale, und zeuch den Zirkel auf bis zu dem obeehalb stehenden k; dieselbe Weite setz mit dem einen Ort auf das f in demselben Mittelriss und mach abwärts einen Punkt mit dem Buchstaben r verzeichnet, und mach einen Riss (eine Linie) überzwerch durch das r. Darnach nimm wieder die vorige Weite von dem i bis zu dem k in dem Riesen der Fiale und setz mit dem einen Ort auf das r und mach abwärts einen Punkt auf denselben Mittelriss; da setz' ein s hin. Und mach auch einen Riss überzwerch durch das s. Darnach setz' den Zirkel auf den Mittelriss des Grundleins der Fiale auf die Linie e h und zeuch den Zirkel auf bis zu dem e oder h, und wenn das eine Weite ist dieselbe Weite setz auf das r an dem Riesen der Fiale und mach auf jeder Seite einen Punkt mit den Buchstaben t und u. Desgleichen setz die jetzt gemeldete Weite auf das s in dem Riesen und mach auf jeder Seite einen Punkt mit den Buchstaben x und y. Darnach zeuch eine Linie von dem t bis zu dem x; desgleichen von dem u bis zu dem y; des ein Exempel in der Figur.

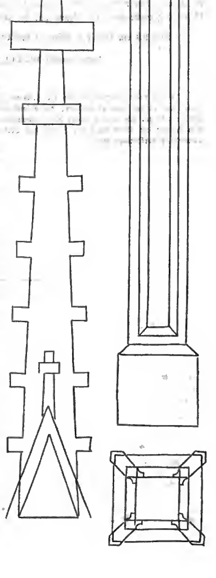


Darnach willst du die Posen *) (das Laubwerk auf den Kanten) an den Riesen der Fiale machen aus dem Grund (Grundrisse), so mach den Riesen wieder wie hier nächstzuvor derselbe gemacht ist. Aber du darfst keinen Buchstaben hinsetzen; nur unten die e, a und f, und oben c und d. Denn wenn du noch sonstige Buchstaben hinsetzen würdest, so würden der Buchstaben zu viele werden. Darnach theil den Riss (die Linie) von dem c bis zu dem e in sechs gleiche Theile; desgleichen von dem d bis zu dem f; und lege bei jeder Zahl insbesondere ein Winkelmaß auf der

*) Im Original „possen“; der Ausdruck ist offenbar mit derjenigen Bedeutung verwandt, in welcher noch heute derselbe in unserem Worte „Federpose“ — vorkömmt. A. Dürer in dem Werke: „Underweysung der Messung, mit dem zirckel und richtscheyt in Linien ebnen und gantzen corporen“ u. s. w. 1525 (ohne Angabe des Druckorts) schreibt: „Lawbossen“ (Laub-Bosen), fig. 14, das Wort hat sich im Englischen (boss) im Französischen (bosse) und Italienischen (bozza) lebendig erhalten.



Linie c e, und desgleichen auf der Linie d f an, und mach Risslein nach dem Winkelmaß (errichte sowohl auf c e als d f bei jedem der fünf zwischen c und e und rsp. d und f fallenden, mit Zahlen bezeichneten Theilungspunkte kleine senkrechte Linien von unbestimmter Länge). Darnach setz den Zirkel auf den Mittelriss in dem Grundlein der Fiale woselbst die Vierung der Posen eingerissen steht (in welchem Grundriss der horizontale Durchschnitt der vier kleinen Blöcke zu den Posen auf den vier Ecken hineingezeichnet ist, — vgl. die Buchstaben o n z x y n daselbst), und zeuch den Zirkel auf bis auf das x (miss den graden Abstand des Punktes d̄ von x z); dieselbe Weite setz auf das a an den Riesen der Fiale und mach auf jeder Seite einen Punkt auf der Linie e a f, welche Punkte aber weiter reichen werden auf der Linie denn das e oder f (welche Punkte aber nicht in die Linie e a f selbst sondern zu beiden Seiten in deren Verlängerung fallen werden); und diese Punkte bezeichne mit den Buchstaben g und h. Darnach nimm dieselbe Weite an dem Riesen der Fiale von dem e bis zu dem g, diese Weite setz oben auf das c, desgleichen auf der andern Seite auf das d, und mach auf jeder Seite einen Punkt bezeichnet mit den Buchstaben i und **k**. Darnach zeuch eine Linie von dem i bis zu dem g; desgleichen mach eine Linie von dem k bis zu dem h. Darnach setz den Zirkel auf das n in dem Grundlein da wo die Vierung der Posen gerissen steht, und zeuch den Zirkel auf über die Linie a d zu dem nächsten n da wo die zwei n nahe bei einander stehen und nur ein o dazwischen steht (miss, quer den Zirkel über die im Grundrisse der Fiale in Gedanken von a nach der entgegengesetzten Ecke d zu ziehende Diagonallinie hinüber setzend, den Abstand der beiden Punkte n bei o von einander)*), dieselbe Dicke oder Weite setz' auf jeder Zahl besonders (trage bei jedem der mit Zahlen bezeichneten Abtheilungspunkte besonders auf die beiden Linien e c und f d auf), und hebe an unten an dem e, nnd mach (miss ab) in der Richtung aufwärts Pünktlein mit den Buchstaben bezeichnet k l m n o p; und aus denselben Buchstaben zeuch eine Linie bis auf die Linie i g (und bei jedem der also bestimmten Punkte k l m n o p errichte senkrechte Linien auf c e, deren jede bis zur Linie i g reiche). Desgleichen auf



*) Im Originale: Darnach secz den zirkel auf das .n. in de̅ grüntlein da dy firung der possen gerissen sten vn̅ zuich den zirkel auf vber dy linj .a. d. zv dem negsten .n. wo̅ dyselben czway .n. noher pey ain and̅ste̅ da siet nue aiz .o. da czwischen dy selben dick oder weit secz auf ide zal pesundn u. s. w.

der andern Seite (auf der Linie d f) bis auf die Linie k h. Des ein Exempel jenseits neben der Geschrift gemacht steht; und das heißt: der Riesen auf der Fialen.

Darnach so setz den Riesen der Fiale auf den Leib der Fiale *) und lösche alle Theilriff (Austheilungslinien, Hülfslinien) aus, so bleiben nur die rechten Risse die nothdürftig sind in der Fiale. Darnach so heißt die Figur: eine rechte Fiale, ausgezogen aus dem Grunde; — des ein Exempel zunächst neben der Geschrift gemacht steht: der Grund und der Auszug.

Also hat ein End das Büchlein von der Fialen Gerechtigkeit.

Anno Domini MCCCCLXXXVI Jahr am Abend Petri und Pauli.[1]

---

*) Wir haben, abweichend von der Zeichnung im Originale, uns erlauben müssen, den Helm, statt auf den Leib der Fiale, neben denselben zu zeichnen; da es sonst eines besonderen, größeren Papierbogens für die Zeichnung bedarft hätte. Heideloff hat sich dieselbe Licenz herausgenommen, ohne jedoch irgendwo den Leser darauf aufmerksam zu machen; so daß dem Letztern die Abweichung der Worte des Textes: „setz den Riesen auf den Leib der Fialen" — von der Zeichnung befremdlich vorkommen muß.

Von der Construktion der Wimperge.

(Die nachfolgende Construktion — welche bei Heideloff a. a. O. unbegreiflicher Weise mit der Construktion der Fialen vermengt erscheint — kann, abgesehen von dem Interesse, welches sie schon an und für sich darbietet, zugleich als Beleg zu dem oben in der Einleitung im Allgemeinen Gesagten dienen. Nachdem im Büchlein von den Fialen sich gezeigt hat, wie aus den einfachsten Elementen durch geometrische Construktion der Grund- und Aufriß einer Fiale sich entwickelt, wird im Folgenden einestheils die Bedeutung der Fiale als architektonisches Glied, anderntheils der innige, lebendige Zusammenhang jener Construktion eines Details mit der Gesammtconstruktion eines gothischen Baues klar vor das Auge gestellt. Es ergibt sich sodann ferner eine Art der Anwendung des s. g. Achtortes [gebildet durch Ueberecksstellung von Quadraten übereinander] daraus, welches in der mittelalterlichen Baukunst eine so große Rolle spielt und insbesondere bei den Kirchenbauten für die Construktion des Chorschlusses, der bekanntlich alle übrigen Haupttheile des Gebäudes bedingt, den Ausgangspunkt bildet.)

Willst du die Maßbretter (Chablonen zu den einzelnen Theilen) und die Blume auf eine Wimperge *) machen, so beachte, wenn ich weiter unten die Wimperge in einem kleineren Maßstabe zeichne (als im Verhältniß zu dem im Büchlein von der Fialen Gerechtigkeit für Letztere angenommenen Maßstab eigentlich der Fall sein sollte), hinsichtlich der Fialen (d. h. hinsichtlich der Konstruktion der zur Wimperge gehörigen beiden Spitzpfeiler) alles Dasjenige was ich zuvor (im Büchlein von der Fialen Gerechtigkeit) dir auseinander gesetzt habe; das Alles hast du in der Kleine (in kleinerem Maßstab) an der (unten gezeichneten) Wimperge so wie an deren Blumen und Maßbretter auch ebenso zur Anwendung zu bringen.

Heb an und mach die Vierung zu der Fialen (zeichne ein Quadrat, gleich als ob du den Grundriß eines Spitzpfeilers zu construiren im Begriffe wärest, und zwar vorerst in einem dem in dem Büchlein von der Fialen Gerechtigkeit angenommenen Maße entsprechenden Maßstabe, — hier in der nachfolgenden Zeichnung [S. Fig. 1. pag. 28.] □ a b, —) und leg' eine andere Vierung überort darüber (lege um das □ a b überecks das größere Quadrat d f r o); derselben Vierungen mach zwo übereinander (über dieses größere Quadrat sei aber ein zweites von gleicher Größe — hier □ m s in die Quere gelegt); so hast du die rechten Vierungen auf welchen die Blume und Maßbretter gemacht werden; des ein Exempel hiernach verzeichnet steht; d f r o ist die große Blume (die Blume auf der Giebelspitze der Wimperge, nach der horizontalen Dimension ihrer vier großen Blätter gemessen); a b (d. h. □ a b) ist die Fiale (das Grundquadrat für die Construktion des Grund- und Aufrisses der beiden zur Wimperge gehörigen Spitzpfeiler rsp. die Dimension der Grundfläche des Sockels eines solchen Spitzpfeilers); m l h k i n s ist das Gewengbrett (das Maßbrett — die Chablone für die Bogengewandung **); e f g ist das Wimpergenbrett (das Maßbrett — die Chablone für die beiden Schenkel des geschwungenen, giebelförmigen Aufsatzes des

*) „Wimperge" (auch „Wimberge") ist der alterthümliche, unübersetzbare, Kunstausdruck für einen, entweder mit einer giebelförmigen Einfassung, oder aber mit einem geschweiften Aufsatze versehenen, zu beiden Seiten mit Spitzpfeilern verzierten Bogen. Vgl. Hoffstadt: Gothisches A. B. C. 2. Buch S. 124. — Unsere Stelle lautet im Originale etwas undeutlich: „Wiltu die masprecer vnd die plumen auf die wimpergn̄ machn̄ So merk eben wan ich wird die wimpergn̄ hernach klaine machn̄ was ich dir vor von d̄ fialen gescheibn̄ han das wirstu in d̄ klaine an d̄ wimpergn̄ desgleichn̄ die plumen vn̄ die maspreter auch also vresten."

**) m l markirt die äußere Wandfläche. — l a h den schiefwinkelicht (nemlich allemal in einem Winkel von 45°) zurücktretenden Theil der Bogengewandung, bestehend aus einem Plättchen, einer Hohlkehle und wiederum einem Plättchen, — h k i den halben an die Bogengewandung sich ansetzenden Fensterpfosten (der kleine rechtwinkelige Einschnitt bei k dient zum Befestigen der einzusetzenden Glasfenster), — i n markirt den innern, wieder schiefwinkelicht die Wand schneidenden Theil der Bogengewandung, bestehend, wie vorhin der äußere Theil der Gewandung, aus einem Plättchen, einer Kehle und einem zweiten Plättchen, — n s markirt die innere Wandfläche.

Spitzbogens *); h k i ist das Pfostenbrett (das Maßbrett für die halben, an die Bogengewandung sich ansetzenden Fensterpfosten, aus welchem sich das Maßbrett für den Mittelpfosten des Bogenfensters von selbst findet).

Willst du eine ganze Wimperge austheilen (construiren — die mathematische Construktion dazu finden) so thue dies also. Nimm eine bestimmte Weite, gleich derjenigen die du der ganzen Wimperge geben willst, und nehme ich an, es sei diese Weite vorliegend die (in der dritten Figur) mit den Buchstaben q und r bezeichnete Linie. Darnach theile die ganze Entfernung von dem q bis zu dem r in sechs gleiche Theile; derselben Theil Eines ist die Größe der Fialen (das Grundmaß — die Länge der Seite für das Grundquadrat der zur Wimperge gehörigen Spitzpfeiler); bezeichnet (in den Figuren sub 2 und 3) mit den Buchstaben a und b; und theile alsdann die Fiale aus so wie ich dich zuvor (im Büchlein von der Fialen Gerechtigkeit) dies gelehret habe. Darnach theile die Länge (Höhenlänge) der Fialen in drei Theile; derselben Theile Eines ist der Stengel der Blume auf die Wimperge (das Höhenmaß der großen Blume auf der Giebelspitze der Wimperge, — und zwar von da ab, wo die beiden Schenkel des Giebels sich zum Stengel der Blume zusammenfügen, bis zur Spitze der Blume gemessen).

Darnach schau nur allwegen auf die Buchstaben in dem Grunde (Grundrisse) und auf die (entsprechenden) Buchstaben in dem Auszuge (Aufrisse); so wirst du allezeit die zusammengehörige Austheilung finden. Und hiernach folget (in zwei Figuren **) der Grund zu einer ganzen Wimperge (Fig. 3), und neben der Schrift (auf der gegenüberstehenden Seite Fig. 4) die Wimperge (der Aufriß der Wimperge).

Hier folget endlich (Fig. 5) die rechte Blume (die große Blume in der rechten Größe) auf die Wimperge zu der großen Fialen, die ich am ersten gesetzt habe (d. h. die Blume auf die Wimpergenspitze in demjenigen Maßstabe construirt, welcher dem, in dem Büchlein von der Fialen Gerechtigkeit für die Construktion der zur Wimperge gehörigen Spitzpfeiler angenommenen, größeren Maßstab entsprechen würde). Diese Blume mußt du in der kleinen Wimperge (in der vorhin nach kleinerem Maßstab gezeichneten Wimperge) auch also austheilen nach ihrer (dem dort angenommenen Maßstab entsprechenden) Größe; und du mußt dabei immer die (entsprechenden) Buchstaben in dem Grunde und Auszuge vergleichen. Darnach weist du dich dann zu richten ***). Des ein Exempel hiernach gemacht steht: Grund (Fig. 6) und Auszug (Fig. 5).

---

*) Bestehend nach oben rsp. an der dem betreffenden Spitzpfeiler zugewendeten Seite aus der concaven Fläche o f, — nach unten rsp. nach der Bogengewandung hin aber aus einem Plättchen, einer sphärisch geformten Kehle und einem Rundstabe. — Die hier fraglichr Stelle des Originales zeigt, daß im Gegensatze zu der in der Regel mit dem Ausdruck „Wimperge" zu verbindenden weitern Bedeutung, wonach unter jenem Ausdruck, wie bereits in der Note *) S. 25 erwähnt wurde, der ganze Inbegriff eines Spitzbogens sammt giebelförmiger, geschweifter oder ungeschweifter Einfassung und den beidrn dazu gehörigen Spitzpfeilern verstanden wird, — im engern Sinne „Wimperg" auch wohl vozugsweise für die giebelföemige Einfassung allein, gebraucht wird.

**) Die Figur 3 ist der eigentliche Grundriß der ganzen Wimperge; — die Figur 2 die oben entwickelte zur Konstrukion der Chablonen für die Bogengewandung, den geschweiften Giebel und die Fensterpfosten, so wie die für das horizontale Maß der vier Blätter der großen Blume nöthige Quadratur — reduzirt auf den, dem Grundrisse Figur 3 entsprechenden Maßstab.

***) Eine solche Vergleichung der Buchstaben zeigt nemlich Folgendes. Das im Geundrisse an dreien seiner Ecken mit c d e bezeichnete größte Quadrat stellt die größte horizontale Dimension der Blume, nach den vier Spitzen ihrer großen Blätter gemessen, dar; die Buchstaben c d e markiren die drei im Aufriß für uns sichtbare, dort mit denselben Buchstaben bezeichneten, Blattspitzen. □ g f rsp. das durch Abkantung jenes Quadrates, oder auch durch Uebereinanderlegen zweier solcher Quadrate zu grwinnende Achteck, entspricht der horizontalen Dimension der den Fuß der Blume bildenden Leiste. □ p q rsp. das durch Abkantung dirses Quadrates, oder auch durch Ueberortstellung zweier dem □ p q gleicher Quadrate zu gewinnende Achteck (im Grundrisse an zweien Ecken mit den Buchstaben i h bezeichnet,) stellt das durch den birnförmigen Knopf der Blume im Horizontal-Durchschnitte gebildete Achtrck dar. □ m n rsp. das aus □ m n zu entwickelnde Achteck, ist das Maß für den dicht über der Fußleiste genommenen Horizontal-Durchschnitt des achtkantigen Stengels der Blume. Das in □ m n hineingelegte kleinere Quadrat ohne Buchstaben gehört nur der Hülfskonstruktion an. Das kleinste □ l k rsp. das aus diesem Quadeate zu entwickelnde Achteck, stellt das kleine Achteck dar, in welches der Stengel rsp. der birnföemige Knopf der Blume oben ausläuft. —

4.

